République Islamique de Mauritanie
Ministère de l'Equipement et des Transports
Agence Nationale de l'Aviation Civile

PROCEDURE D'EVALUATION DU MANUEL DE GESTION DE LA NAVIGABILITE (MGN)

Réf: P-DSA-857-AIR-01

	Nom	Fonction	Date	Visa
Rédaction	**Diagana Oumar**	**Chef Service Sécurité Technique**	10/03/2011	L'original est archivé à la DSA
Vérification	**Idoumou Ould Didi**	**Directeur de la DSA**	20/03/2011	
Approbation	**Aboubekrine Seddigh Ould Mohamed El Hacen**	**Directeur General de l'ANAC**	14/04/2011	

PROCEDURE D'EVALUATION DU MANUEL DE GESTION DE LA NAVIGABILITE (MGN)

1. FORMAT ET PRESENTATION DU MANUEL

Il est recommandé de présenter le MGN selon les prescriptions énoncées ci-dessous.

- Le manuel doit se présenter sous la forme d'un classeur pour faciliter les mises à jour.
- Le nom de l'exploitant et le numéro du Permis d'Exploitation Aérienne (PEA), pour les exploitants déjà agréés, doivent être inscrits sur la couverture mais aussi sur la tranche de chaque volume.
- Pour faciliter la consultation des documents, les chapitres doivent être séparés. Les séparations (intercalaires, onglets, etc...) doivent porter le numéro et le titre du chapitre.
- Le papier utilisé doit être de couleur blanche, assez résistant et assez épais pour éviter la transparence si l'impression recto-verso est adoptée.
- Le format des pages doit être celui du type commercial normalisé A4 (21 x 29,7 cm).
- Toutes les pages sont perforées pour être classées sous couverture résistante à brochage mobile, permettant une insertion ou un retrait facile des pages lors d'une mise à jour.
- Chaque page doit comporter un cartouche comportant :
- le nom de l'exploitant (nom officiel inscrit sur PEA et non le nom commercial).
- la désignation du document « MANUEL DE GESTION DE LA NAVIGABILITE».
- l'édition.
- l'amendement.
- les dates de l'édition / de l'amendement.
- le chapitre du MGN. associé.
- le numéro de page.

Ces directives s'appliquent à tous les éléments constituant le MGN y compris les documents référencés et associés, séparés du document basique.

Nota : Dans le cas où le MGN et ses évolutions sont disponibles sous forme électronique une copie papier devra être fournie à l'ANAC pour faciliter son étude.

2. CONTENU DU MANUEL

2.1 Pages de présentation du MGN

En tête du MGN, on trouve les pages suivantes :

- Page de garde qui précise :
  - Nom officiel de l'exploitant.
  - Adresse, numéros de téléphone et de fax du Siège Social et de la Direction Technique.
  - Numéro d'identification du manuel/Edition/Date/Référence.
- Table des matières.
- Liste des pages en vigueur.
- Liste des éditions/amendements du document avec les dates d'édition/amendement associées.
- Page d'amendement.
- Liste des destinataires (ANAC, destinataires internes à l'entreprise et sous-traitants).

2.2 Contenu détaillé des paragraphes de chaque partie

Part 0 Organisation générale

0.1 Engagement du Dirigeant responsable.
0.2 Information générale.
0.3 Personnel.
0.4 Organigramme.
0.5 Procédure de notification à l'ANAC des évolutions des activités, agrément, implantation, et personnel de l'organisme.
0.6 Procédure d'amendement.

Part 1 Procédures de gestion du maintien de la navigabilité :

1.1 Utilisation du Compte Rendu Matériel et application de la LME.
1.2 Programme d'Entretien aéronef (PE) - Développement et Amendement.
1.3 Planification et enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès.
1.4 Exécution et contrôle des consignes de navigabilité.
1.5 Analyse de l'efficacité du Programme d'Entretien aéronef.
1.6 Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles.
1.7 Traitement des modifications et réparations.
1.8 Notification de défauts.
1.9 Activités d'ingénierie.
1.10 Programme de fiabilité.
1.11 Visite pré vol.
1.12 Pesée de l'aéronef.
1.13 Procédures de vol de contrôle.

Part 2 Procédures du système qualité :

2.1 Politique qualité du suivi de la gestion de la navigabilité, programme d'assurance qualité et procédures d'audit qualité.
2.2 Surveillance de l'activité de la gestion de la navigabilité.
2.3 Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien.
2.4 Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme de maintenance.
2.5 Surveillance que tout l'entretien sous traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des sous-traitants.
2.6 Personnel du système qualité.

Part 3 Contrat de maintenance :

3.1 Procédure de sélection des organismes de maintenance.
3.2 Audit aéronef.

Part 4 Annexes

4.1 Exemples de documents.
4.2 Liste du personnel de revue de navigabilité.
4.3 Liste des sous-traitants.
4.4 Liste des organismes de maintenance en contrat.
4.5 Copie des contrats des sous-traitants.
4.6 Copie des contrats avec les organismes de maintenance.

3. CARTE DE TRAVAIL EVALUATION DU MANUEL D'ENTRETIEN MGN **Réf : J-DSA-857-AIR-01**

PARTIE 0 : ORGANISATION GENERALE

0.1 ENGAGEMENT DU DIRIGEANT RESPONSABLE :

La déclaration du dirigeant responsable devrait respecter l'esprit des paragraphes ci-après qui peuvent être repris tels quels. Les modifications ne doivent pas en altérer le sens.

« Ce manuel définit l'organisation et les procédures sur lesquelles est basé l'approbation de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité par l'ANAC selon les règlements de navigabilité des aéronefs en vigueurs.

Les procédures sont entérinées par le signataire et doivent être respectées selon ce qui est applicable : afin de s'assurer que toutes les activités de gestion du maintien de la navigabilité et d'entretien par des organismes de maintenance agréés des aéronefs exploités par la société XXXXX, sont effectuées en temps et en heure et selon un standard approuvé.

Il est accepté que ces procédures ne prévalent pas sur des règlements nouveaux ou amendés, promulgués par l'ANAC lorsque ces derniers sont en conflit avec ces procédures.

Il est entendu que l'ANAC approuvera l'exploitant après avoir été satisfaite du suivi des procédures. Il est en outre entendu que l'ANAC se réserve le droit de suspendre l'approbation du système de gestion du maintien de la navigabilité si :

- l'organisme ne reste pas conforme aux règlements de navigabilité des aéronefs en vigueurs, ou
- l'ANAC n'a pas accès à l'organisme, ou
- l'agrément fait l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

Pour le Transport Public, la suspension ou le retrait de l'agrément se traduirait par la suspension ou le retrait du Permis d'Exploitation Aérienne (PEA).

Date.....
Signature.....
Nom.....
Dirigeant Responsable et
Titre (PDG, DG....)
De la société XXXXX

0.2 INFORMATION GENERALE :

0.2.1 - Brève description de l'organisme

Ce paragraphe décrit sommairement l'organisation de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité sous la responsabilité du dirigeant responsable (en faisant en particulier référence aux organigrammes présentés au paragraphe 0.4), son statut juridique et un bref historique.

Ce paragraphe présente d'autre part l'ensemble des moyens matériels dont dispose l'organisme de gestion (en faisant par exemple référence à un plan des installations inclus en annexe).

Si l'organisme sous-traite des tâches de gestion du maintien de navigabilité, la description doit couvrir aussi celle des moyens mis en œuvre par le sous-traitant pour effectuer ces tâches.

0.2.2 - Relation avec les autres organismes

Ce paragraphe n'est applicable qu'aux organismes faisant partie d'un groupe ou consortium.

0.2.2.1. - Filiales et maison mère

Dans un but de clarté, lorsque l'organisme appartient à un groupe, ce paragraphe décrit les relations spécifiques que l'organisme peut avoir avec les autres membres du groupe - ex : liens entre l'organisme et la compagnie aérienne, une compagnie de leasing, une holding financière, un atelier d'entretien agrée, un etc.

0.2.2.2. - Consortiums

Lorsque l'organisme appartient à un consortium, il faut l'indiquer dans ce paragraphe. Les autres membres du consortium doivent être listés, ainsi que leurs domaines d'activités respectifs (ex. : opérations, maintenance, navigabilité, certification (modification et réparation).

Ce paragraphe doit démontrer que les procédures définies dans le MME (Manuel de Gestion de la Navigabilité) et les contrats passés sont compatibles avec les éventuels protocoles internes du consortium.

Dans le cas d'un consortium international, les domaines de responsabilités des Autorités concernées doivent être clairement établis et l'accord de ces autorités obtenu avant la mise en œuvre de ces protocoles au sein du consortium.

0.2.3 - Aéronefs gérés - Composition de la flotte

Ce paragraphe doit lister les types d'aéronefs exploités.

La composition de la flotte et les immatriculations des aéronefs sont données par le PEA : ce paragraphe devra indiquer où le PEA peut être consulté.

Ce paragraphe précisera les domaines d'agrément sollicités par organisme.

0.2.4 - Type d'exploitation

Ce paragraphe doit fournir une information sommaire sur le type d'exploitation (long courrier/moyen, courrier/régional, régulier/charter, régional/pays/continents survolés, etc.).

0.3 PERSONNEL

0.3.1 - Dirigeant responsable

Ce paragraphe décrit les tâches et responsabilités du dirigeant responsable et doit démontrer que celui-ci a l'autorité nécessaire pour assurer que toutes les activités de gestion de navigabilité peuvent être financées et exécutées selon les normes requises.

0.3.2 - Responsable désigné (pour le transport commercial aérien)

Ce paragraphe doit décrire l'étendue de l'autorité du responsable désigné en ce qui concerne ses responsabilités pour le maintien de la navigabilité des aéronefs et les tâches lui incombant.

Il doit en particulier :

- insister sur ses responsabilités pour la maîtrise de la gestion de la navigabilité des aéronefs exploités,
- insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la réalisation de l'entretien en temps utile selon les standards approuvés et à cette fin, de la mise en place et en œuvre des contrats d'entretien (ceci inclut qu'il s'est assuré que le sous-traitant possède les installations adéquates, le matériel et les outillages, le personnel compétent, qualifié et en nombre suffisant),
- insister sur ses responsabilités vis-à-vis de la mise en œuvre et du suivi des actions correctives résultant de la surveillance du responsable qualité,
- indiquer comment il assure le lien avec le département des opérations aériennes (retour des équipages sur la qualité de l'entretien, renseignement et évolutions des CRM, entretien en escale, évolution de la LME, ...),
- indiquer comment son intérim est assuré.

Remarque : Le responsable désigné ne peut être le responsable qualité entretien au sein de la société ou occuper un poste dans un organisme d'entretien contracté.

0.3.3 - Coordination de la gestion du maintien de la navigabilité

Ce paragraphe doit lister les fonctions qui constituent le "groupe de personnes", en incluant suffisamment de détails pour montrer que toutes les responsabilités relatives à l'entretien sont couvertes par les membres de ce groupe. L'intérim de chacune des personnes de ce groupe doit être défini.

Dans le cas des petits exploitants, où le responsable désigné constitue aussi le "groupe de personnes", ce paragraphe peut être fusionné avec le précédent.

Pour les exploitants qui sous-traitent des tâches de gestion du maintien de navigabilité, le MGN doit expliciter les compétences propres à l'exploitant qui lui permettent d'assumer sa responsabilité technique selon les différents domaines : cellule, moteurs et avionique, sur les différents types d'aéronefs exploités.

0.3.4 - Tâches et responsabilités

Ce paragraphe détaille les tâches et responsabilités :

- du personnel listé au paragraphe 0.3.3 «Coordination de la gestion du maintien de la navigabilité»,
- du responsable qualité pour le suivi de la qualité du système d'entretien.

0.3.5 - Ressources humaines et politique de formation

0.3.5.1 Ressources humaines

Ce paragraphe doit montrer que les effectifs de l'organisme dédiés aux activités spécifiques d'entretien et de navigabilité sont adaptés.

Les effectifs devront être détaillés selon leur domaine de compétence (Assurance qualité, Gestion du maintien de la navigabilité, Planning, Technique,..), leur niveau d'emploi (temps plein ou partiel).

Lorsque des tâches de gestion du maintien de la navigabilité sont sous-traitées, les effectifs du sous-traitant dédiés à ces tâches devront être aussi détaillés.

0.3.5.2 Politique de formation

Ce paragraphe doit permettre d'apprécier que la formation du personnel mentionné ci-dessus est adaptée à la taille et à la complexité de la structure de l'exploitant.

Les méthodes de contrôle de la formation continue ainsi que les principes d'enregistrement et de suivi du maintien des compétences doivent être clairement décrits.

Lorsque des tâches de gestion du maintien de la navigabilité sont sous-traitées, la formation des personnels du sous-traitant concernés par ces tâches doit faire l'objet d'un traitement similaire à celle des personnels de l'exploitant.

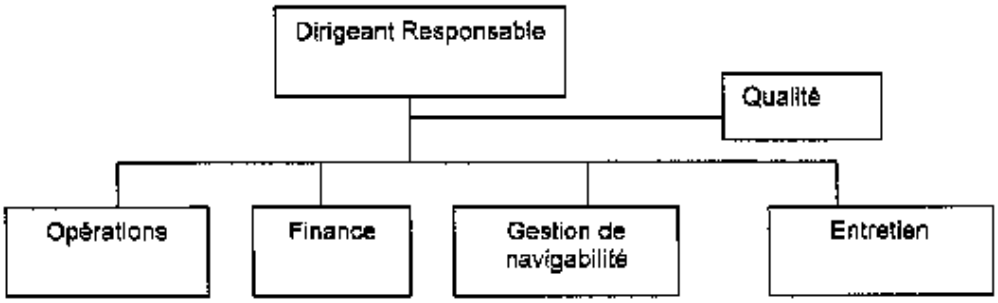
0.4 ORGANIGRAMME

Les organigrammes doivent faire apparaître les titres attribués au personnel de l'encadrement au sein de l'organisme.

0.4.1 - Organigramme général

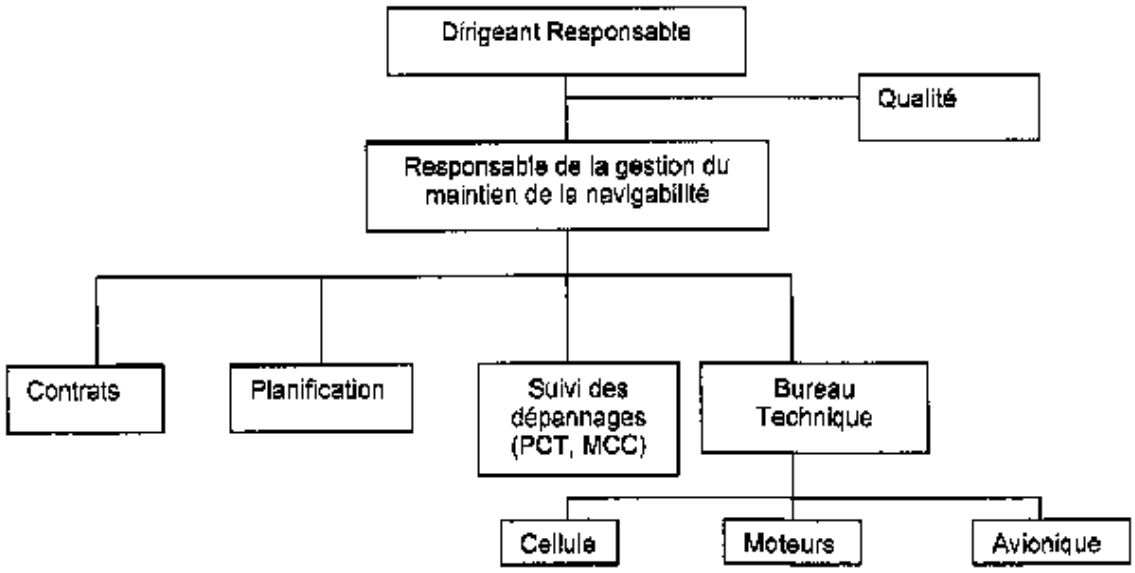
Cet organigramme présente la structure globale de l'organisme.

Exemple :



0.4.2 - Organigramme de gestion du maintien de la navigabilité

Cet organigramme détaille le système de gestion du maintien de la navigabilité et les liens entre les fonctions. Il doit clairement démontrer l'indépendance du système qualité (voir exemple ci-dessous). Cet organigramme peut être combiné avec celui ci-dessus ou subdivisé comme nécessaire, en fonction de la taille et de la complexité de l'organisme.



0.5 Procédure de notification à l'ANAC des évolutions des activités, agrément, implantation et personnel de l'organisme

Ce paragraphe doit citer en quelles occasions l'organisme de gestion de la navigabilité doit informer l'ANAC avant d'incorporer des changements proposés, par exemple :

Le dirigeant responsable (ou toute personne ayant reçu délégation comme le responsable désigné ou le responsable qualité) notifiera par lettre ou fax les changements suivants à l'ANAC :

- le nom de l'organisme
- le site de l'organisme
- d'autres sites où se situe l'organisme
- le dirigeant responsable
- l'une du personnel d'encadrement listé au § 0.3.3.
- les installations, procédures, étendue des travaux et personnel qui pourraient affecter l'agrément.

L'ANAC en accuse réception pour signifier son accord afin de permettre la mise en œuvre rapide de la modification. Toutefois, si elle le juge nécessaire, l'ANAC peut demander un complément d'information, fixer des conditions particulières ou refuser. Par la suite, la procédure d'amendement au manuel sera appliquée si nécessaire.

0.6 Procédure d'amendement

Ce paragraphe doit définir qui est responsable de la gestion des amendements du manuel et de leur présentation à l'ANAC pour approbation.

Pour les exploitants détenteurs d'un PEA depuis plus d'un an, l'exploitant doit proposer une procédure pour approuver de façon interne les changements mineurs qui n'ont pas d'effet sur l'approbation de l'ANAC (agrément indirect) : dans ce cas la procédure devra prévoir la méthode de revue interne pour l'approbation et instaurer un système d'accusé de réception par l'ANAC de l'amendement.

Ce paragraphe doit spécifier quels types de changements sont considérés comme mineurs et majeurs et quelles sont les procédures d'approbation dans les deux cas.

Les amendements majeurs, nécessitant l'approbation de l'ANAC:

- le changement de nom de l'exploitant.

- le changement de dirigeant responsable.
- le changement d'adresse de l'exploitant.
- le changement de domaine d'agrément (type d'aéronef, limitation éventuelle, ..).
- la création d'un nouveau site pour la gestion de navigabilité.
- le changement d'un personnel d'encadrement listé au § 0.3.3.

Ces changements ne peuvent être incorporés qu'après réception par l'exploitant de l'approbation ou de l'accusé de réception de l'ANAC.

PARTIE 1 : PROCEDURES DE GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE

1.1 Utilisation du Compte Rendu Matériel et application de la LME

1.1.1 Compte Rendu Matériel (CRM)

1.1.1 a) Généralités

Le but du CRM doit être rappelé en introduction de ce paragraphe.

Le CRM pour un exploitant en TPP est un système d'enregistrement des défauts et disfonctionnements lors de l'utilisation de l'aéronef, et pour l'enregistrement des détails de la maintenance effectué sur l'aéronef entre deux visites d'entretien en base programmées. De plus, il est utilisé pour enregistrer des informations de sécurité de vol et de maintenance qui doit être porté à la connaissance de l'équipage de conduite.

Les défauts ou disfonctionnements en cabine affectant la navigabilité ou la sécurité des occupants sont considérés faire partie intégrante du CRM lorsque enregistrés sur un support dédié.

Le CRM d'un exploitant peut être composé d'une variété de section allant d'un document basique jusqu'à un ensemble complexe composé de nombreuses sections mais dans tous les cas il devra inclure au minimum l'information spécifiée en exemple présenté ci-après, composé de 5 sections sur support papier ou électronique :

La **section 1** devra contenir les détails relatifs au nom et à l'adresse de l'exploitant, le type d'aéronef et l'immatriculation complète de l'aéronef.

La **section 2** devra contenir les détails concernant l'échéance de la prochaine visite d'entretien programmée, incluant, si approprié toute échéance de remplacement d'élément (out of phase) précédent cette prochaine visite. De plus, cette section devra contenir le Certificat de Remise en Service (CRS) de l'aéronef complet, à l'issue de la dernière visite d'entretien.

Nota : L'équipage de conduite n'a pas besoin d'avoir de tels détails si la prochaine échéance d'entretien est contrôlée par des moyens acceptables par l'autorité.

La **section 3** devra contenir le détail de toute information considérée nécessaire afin d'assurer la sécurité du vol. Cette information inclut :

I. le type avion et son immatriculation,
II. la date et le lieu du décollage et de l'atterrissage,
III. les heures de décollage et d'atterrissage,
IV. les heures de vol totales, afin de pouvoir déterminer les heures restantes jusqu'à la prochaine visite d'entretien programmée. L'équipage de conduite n'a pas besoin d'avoir de tels détails si la prochaine échéance d'entretien est contrôlée par des moyens acceptables par l'ANAC.
V. Les détails relatifs à toute panne, défaut et disfonctionnement de l'aéronef affectant la navigabilité ou l'utilisation en toute sécurité de l'aéronef y compris les systèmes de secours, et

toutes pannes, défauts ou disfonctionnements en cabine affectant la navigabilité ou la sécurité des occupants portés à la connaissance du commandant. Le nécessaire devrait être prévu pour que le commandant puisse enregistrer, dater et signer de tels informations, incluant l'enregistrement des cas de « sans défaut / Nil defect » pour garantir la continuité des enregistrements. Il devrait aussi être prévu l'enregistrement de l'APRS consécutive à la rectification d'un défaut ou de la mise en tolérance (accompagnée de la procédure de maintenance associée) ou de visite d'entretien réalisée. L'APRS apparaissant sur chaque page de cette section devra permettre d'identifier les défauts auxquels elle se rapporte ou la visite d'entretien réalisée.

VI. Les compléments de carburant, de fluide et d'huile, et la quantité de carburant disponible dans chaque réservoir, ou groupe de réservoir, au début et à l'issue de chaque vol ; de manière à déterminer, dans les mêmes unités de mesure, à la fois le carburant à avitailler et celui déjà à bord. Le nécessaire devrait être prévu pour que soit enregistrée l'heure de début d'application au sol de dégivrage et/ou d'antigivrage ainsi que le type de fluide utilisé, en précisant le pourcentage de mélange fluide/eau.

VII. La signature de l'inspection de la visite pré-vol.

En complément, il pourrait être nécessaire d'enregistrer les informations supplémentaires suivantes :

- le nombre d'atterrissages lorsque ceux-ci affectent la limite de vie de l'avion ou d'un élément de l'avion,
- les cycles avions ou cycles de pressurisation en vol lorsque ceux-ci affectent la limite de vie de l'avion ou d'un élément de l'avion.

Note 1 : Lorsque cette section 3 est constituée de parties multiples détachables individuellement, alors chaque partie détachable devra contenir toutes les informations citées ci-avant lorsqu' appropriées.

Note 2 : La section 3 devra être conçue de telle manière qu'une copie de chaque page soit conservée à bord de l'avion et qu'une autre copie soit conservée au sol jusqu'à la fin du vol auquel il se rapporte.

Note 3 : L'agencement de la section 3 devra être divisé de telle manière à indiquer clairement ce qui nécessite d'être renseigné à l'issue du vol et ce qui nécessite d'être renseigné durant la préparation du vol.

La **section 4** devra contenir les détails concernant tout défaut reporté qui affecte ou pourrait affecter la navigabilité et la sécurité de l'utilisation de l'aéronef, et devra donc être portée à la connaissance du commandant de bord. Chaque page de cette section devra être pré imprimée avec le nom de l'exploitant, un numéro de série de permettre l'enregistrement des points suivants :

I. une référence croisée pour chaque défaut reporté de telle manière que le secteur particulier de la section 3 à l'origine de l'enregistrement soit identifié.
II. la date de l'occurrence initiale du défaut reporté.
III. les détails résumés du défaut.
IV. les détails de l'éventuelle rectification effectuée et son APRS, ou une référence croisée claire au document qui contient les détails de la rectification éventuelle.

La **section 5** devra inclure toute information nécessaire pour un support maintenance que le commandant doit connaître. Cette information devra inclure les renseignements sur les contacts de la maintenance si des problèmes se posent lors de l'utilisation de l'aéronef.

L'exploitant doit d'autre part lister les documents constitutifs du CRM (feuillet basique, liste des travaux reportés, Compte Rendu Cabine à inclure en annexe du MGN) en précisant leurs références respectives. (L'approbation du CRM englobera l'ensemble de ces documents).

Dans le cas où le CRM est constitué de plusieurs documents (en particulier pour ce qui concerne la gestion du carburant, les temps de vol,...), ceux-ci doivent être conçus pour que l'ensemble des informations relatives à un vol puisse être rattaché entre elles.

Dans le cas où l'exploitant met en œuvre un support particulier pour enregistrer les défauts cabine (Compte Rendu Cabine par exemple), il faut préciser dans ce paragraphe comment celui-ci est utilisé :

- si les défauts touchant la sécurité des vols ou des occupants sont reportés au CRM : décrire le processus de report de ces défauts au CRM par les équipages de conduite, ou
- si le compte rendu cabine est utilisé comme partie intégrante du CRM : décrire les principes d'utilisation (prise en compte équipage, formulation APRS ...).

1.1.1 b) Instruction d'utilisation

Ce paragraphe détaille les consignes d'utilisation du CRM en insistant sur les responsabilités respectives du personnel de maintenance et de l'équipage. Un exemplaire du CRM renseigné inséré en partie 5 « Annexes » peut faciliter l'explication.

Section 2 :

- L'exploitant peut choisir de ne pas faire figurer le prochain entretien programmé (entretien dû) sur le CRM dans le cas où une procédure d'échange d'informations a été établie entre le service planification de l'entretien (attestation d'entretien) et les opérations aériennes (planning des vols). Celle-ci doit être décrite dans ce paragraphe et un modèle des documents utilisés doit être intégré en annexe.
- La dernière APRS délivrée (après rectification de défaut, report, VJ ou tout entretien programmé) constitue l'APRS en cours ; de ce fait elle n'est pas nécessairement sur le dernier feuillet ouvert.

Section 3 :

- Les heures de décollage et d'atterrissage sont à exprimer en « Airborne » et non pas en « bloc/bloc» (le programme d'entretien faisant référence aux heures de vol).
- Nombre total heures de vol : cf. remarque relative à l'entretien dû de la section 2.
- Pour les enregistrements relatifs au carburant et au dégivrage, la référence à un numéro de bon n'est pas acceptable.
- Le CRM doit comporter au moins deux volets (un restant dans l'aéronef) pour qu'un exemplaire soit conservé au sol pour la durée du vol considéré (si cela s'avère impossible, le feuillet peut être embarqué dans un container à l'épreuve du feu).
- Toute plainte équipage doit faire l'objet d'une réponse de la maintenance.
- Il est fortement recommandé de prévoir un cartouche pour porter la mention de la visite pré vol ainsi que le visa d'exécution. En cas d'absence de cartouche, décrire les dispositions prises.
- La prise en compte par l'équipage de l'aéronef se traduit par l'ouverture d'un nouveau feuillet. Cette prise en compte signifie que le commandant de bord s'est assuré que l'avion était apte à effectuer le vol considéré, c'est-à-dire :

    - qu'il s'est assuré qu'aucune échéance d'entretien programmé n'interviendra pour le vol considéré,
    - qu'il a pris connaissance des travaux reportés et des anomalies portées au CRM lors du vol précédent ou découvert lors de prévol pouvant affecter la navigabilité ou la sécurité de l'exploitation de l'aéronef (inclus donc la prise en compte des propositions d'ouverture d'un item de la LME),
    - que les actions correctives ont été effectuées (y compris la fermeture d'un item de la LME),
    - que l'APRS a été délivrée.

Section 5 :

L'exploitant peut choisir de ne pas faire figurer les informations au CRM dans le cas où une procédure a été établie. Celle-ci sera décrite dans ce paragraphe.

1.1.1 c) Approbation du CRM

Ce paragraphe doit préciser, qui est responsable de la présentation du CRM à l'ANAC et de tout amendement concernant son format pour approbation, et établir la procédure suivie.

1.1.2 Application de la LME

Bien que la LME soit un document qui n'entre pas dans le domaine de contrôle du système de gestion du maintien de la navigabilité, et que la décision d'acceptation d'une tolérance LME relève normalement de la responsabilité de l'équipage, ce paragraphe doit décrire de façon suffisamment détaillée la procédure d'application de la LME (la LME est un outil que le personnel de la maintenance doit maîtriser afin de favoriser une communication efficace avec l'équipage en cas de travaux reportés).

Ce paragraphe n'est pas applicable aux types d'aéronefs qui n'ont pas de LME.

1.1.2 a) Généralités

Ce paragraphe doit expliquer sommairement ce qu'est la LME. (et la CDL).

Rappel : LME = Minimum Equipment List (ou tolérance en courrier)
CDL = Configuration Déviation List (structure)

Cette information peut être extraite du manuel d'exploitation.

1.1.2 b) Catégories

Lorsqu'un exploitant utilise un système de classification (Ex : A, B, C, D) faisant intervenir des butées calendaires pour la rectification de défauts, il devra expliquer ici le principe général d'un tel système. Il est essentiel pour le personnel s'occupant d'entretien d'être familiarisé avec ce système pour la gestion des travaux reportés.

1.1.2 c) Application

Ce paragraphe doit expliciter comment le personnel de maintenance communique une tolérance permise par la LME à l'équipage en renseignant le CRM.

La procédure doit préciser qu'en cas de report, la maintenance :

- s'assure à l'aide de la LME qu'un tel report est possible,
- effectue le cas échéant les actions de maintenance associées à l'item LME et les mentionne au CRM,
- prononce l'APRS,
- propose l'ouverture de la tolérance technique correspondante (n° de la LME figurant au Manex) à l'équipage qui a la responsabilité d'accepter ou non celle-ci,
- reporte l'item LME en section 4 du CRM en cas d'acceptation par l'équipage.

La procédure doit de plus préciser comment les tolérances sont clôturées suite à la correction des défauts correspondants par la maintenance.

1.1.2 d) Acceptation par l'équipage

Ce paragraphe précise comment l'équipage formalise son acceptation ou son refus des tolérances proposées par la maintenance.
L'acceptation de l'équipage est matérialisée par la signature du Commandant de bord dans le cartouche prévu à cet effet lors de la prise en compte de l'aéronef (les numéros des items LME, classe et date d'ouverture ou la mention « Nil » y sont portés).

En cas de refus, le visa n'est pas porté dans le cartouche des tolérances techniques et l'item LME correspondant est explicitement reporté dans la partie « plainte équipage » (description succincte du défaut) pour action corrective et pour délivrance de l'APRS correspondante.

1.1.2 e) Gestion des limites calendaires de la LME

Lorsqu'une tolérance a été acceptée par l'équipage, le défaut doit être corrigé avant une limite calendaire spécifiée dans la LME.

L'exploitant doit expliquer dans ce paragraphe par quel moyen il s'assure que le défaut sera effectivement corrigé avant cette limite. Ce système peut s'appuyer sur le CRM pour les exploitants qui l'utilisent comme système de planification ou par un système de suivi pour les exploitants qui contrôlent les échéances des tolérances par un autre moyen (informatique ou autre).

1.1.2 f) Dépassement de la limitation LME

L'ANAC peut autoriser l'exploitant à dépasser la limitation de la LME dans des conditions bien spécifiques.

Ce paragraphe précise les tâches spécifiques et responsabilités permettant de contrôler ces autorisations exceptionnelles.

1.2 Programme d'Entretien aéronef - Développement et Amendement

1.2.1 Généralités

Cette introduction doit rappeler que le but du programme d'entretien aéronef est de fournir des informations de planification de l'entretien nécessaires à l'exploitation sûre des aéronefs.

1.2.2 Contenu

Ce paragraphe décrit le format du programme d'entretien (nombre de sections et contenu de chacune d'entre elles).

1.2.3 Développement

1.2.3.1 Sources

Ce paragraphe liste toutes les sources utilisées pour le développement du programme d'entretien (MRBR, MPD, Manuel de maintenance, CMM des équipements pour lesquels le MRBR renvoie aux recommandations du fabricant, etc..).

Il précise comment ces documents sont obtenus du constructeur (abonnements, format papier ou électronique) et mis à jour.

En cas de sous-traitance de l'élaboration du programme d'entretien, la mise à disposition par l'exploitant des documents nécessaires auprès du sous-traitant doit être explicitée.

L'élaboration du programme d'entretien doit intégrer les recommandations concernant par exemple les (ALI) Airworthiness Limitation Inspection, les(CMR) Certification Maintenance Requirements le CPCP (Corrosion Prevention Control Program), les exigences d'entretiens particuliers liés à des types

d'exploitation comme (l'ETOPS) Extended Twin Engine Operations, survol de zone à risque pour les hélicoptères, ...).

1.2.3.2 Responsabilités

Ce paragraphe précise les responsabilités relatives au développement du programme d'entretien (la responsabilité finale étant toujours celle du Responsable désigné entretien).

Si l'élaboration du programme d'entretien est effectuée par un sous-traitant, les méthodes de contrôle du processus par le RDE doivent être explicitées.

1.2.3.3 Amendement du programme

Ce paragraphe précise comment l'exploitant s'assure de la validité continuelle du programme d'entretien Aéronef. Il explique en particulier comment les informations telles que les révisions des rapports MRB, les conséquences des modifications, les recommandations du constructeur (MPD), les exigences réglementaires, le retour d'expérience, les rapports de fiabilité, etc., sont utilisées et prises en compte.

1.2.3.4 Approbation de l'ANAC

Ce paragraphe identifie le responsable de la mise à disposition du programme d'entretien (ou d'amendements au programme d'entretien) à l'ANAC et décrit la procédure associée.

Ce paragraphe décrira la procédure d'approbation déléguée à l'organisme qui pourra être appliquée à tout organisme agréé depuis au moins un an. Elle pourra s'appliquer aux amendements mineurs du programme d'entretien, en particulier lorsque il s'agira de mettre en conformité le programme avec des données déjà approuvées par ailleurs (révision du MRBR, expérimentation approuvée par les services compétents, ..).

Le cas particulier des demandes de changement de périodicités doit être également traité ici.

Selon la taille de l'exploitant il peut être nécessaire de décrire le processus de prise en compte d'un nouvel amendement au programme d'entretien précisant en particulier le délai qui peut s'écouler entre l'approbation et la prise en compte d'un amendement au programme d'entretien.

1.2.4 Utilisation des tolérances et autorisation exceptionnelle

1.2.4.1 Utilisation des tolérances

Ce paragraphe doit décrire la procédure d'utilisation des tolérances d'opérations d'entretien définies dans le(s) programme(s) d'entretien de l'opérateur. Les tolérances ne s'appliquent pas aux instructions du maintien de la navigabilité.

L'organisme doit décrire :

- le processus de demande en interne d'utilisation de tolérance (qui, comment, avec quoi, quand),
- le processus de validation de la demande (qui, comment, quand),
- le suivi de l'application des éventuelles conditions précisées dans le programme d'entretien et/ou le MGN dans le cas d'utilisation d'une tolérance (exemple : rattrapage de la tolérance octroyée d'un intervalle à l'autre entre deux opérations d'entretien consécutives),
- le suivi de la nouvelle échéance et règles dans le cas d'atteinte de cette nouvelle échéance,
- la communication des informations associées aux personnes concernées en interne,
- le suivi de l'ensemble des tolérances utilisées et le processus d'analyse par l'organisme et de définition des actions si nécessaires,
- la mise à disposition à l'autorité de ces informations,
- l'archivage du dossier constitué.

1.2.4.2 Autorisation exceptionnelle

Ce paragraphe présente la procédure relative aux autorisations.

Les informations minimales à transmettre au service compétent doivent au moins comprendre :

- Immatriculation de l'aéronef.
- Objet, motif et justification.
- Valeur de l'extension demandée et échéance correspondante (heures, nombre de cycles/atterrissages, butée calendaire.).
- Situation technique aéronef dans le cycle d'entretien.
- Liste des travaux reportés pouvant affecter l'autorisation exceptionnelle.
- Engagement qu'aucune limitation de navigabilité ne sera touchée durant l'extension (CMR, Time Limits,
  CN/AD ...)
- Tenue à disposition et à jour des enregistrements requis au § 1.3.2.
- Dispositions compensatrices.

Ces informations seront reprises sur un document suivant modèle annexe 1 du fascicule des demandes d'autorisations exceptionnelles.

La procédure doit d'autre part préciser :

- qui est responsable de l'analyse et du dépôt de la demande (responsable désigné entretien pour les petits et très petits exploitants et au minimum un responsable de service dépendant du RDE pour les autres exploitants),
- comment l'analyse de la demande est effectuée et quels sont les critères appliqués pour juger de son acceptabilité,
- quelles sont les liaisons avec le sous-traitant de la maintenance des aéronefs dans le cas d'un atelier non intégré (information demandée, avis technique...), et éventuellement avec le constructeur,
- quels sont les documents supports utilisés/archivés,
- comment l'exploitant s'assure que le contrôle des autorisations exceptionnelles est adapté (revue périodique des autorisations délivrées),
- quel est le rôle de l'assurance qualité par rapport à cette activité.

Les tolérances associées aux périodicités des visites d'entretien intégrées au manuel d'entretien de l'exploitant constituent une délégation de l'ANAC.

Pour obtenir une telle délégation, l'exploitant doit développer dans ce paragraphe la procédure d'utilisation associée qui doit préciser :

- quel personnel est en charge du contrôle de l'utilisation de tolérances,
- dans quelles conditions ces tolérances sont utilisées,
- quelles sont les règles d'utilisation associées (tolérance non cumulable),
- quels sont les enregistrements correspondants.

1.3 Planification et enregistrement des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès

1.3.1 Recueil, utilisation et enregistrement des heures et des cycles dans les états de navigabilité

L'enregistrement des heures et cycles est essentiel pour la planification des tâches d'entretien. Ce paragraphe précise comment l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité accède aux données en temps réel (CRM) et comment l'information est traitée.

En particulier, l'utilisation du « vieillissement » des aéronefs pour programmer les échéances d'entretien et les déposes d'équipements devra être explicitée.

L'organisme de gestion doit lister dans ce paragraphe l'ensemble de la documentation détenue pour gérer la navigabilité des aéronefs exploités :

1. l'état en cours des consignes de navigabilité ;
2. l'état en cours des modifications et réparations ;
3. l'état en cours de la conformité avec le programme d'entretien ;
4. l'état en cours des pièces à durée de vie limitée ;
5. le devis de masse ;
6. la liste des travaux d'entretien reportés.

Si la mise à jour de ces états est effectuée par un sous-traitant, leur mise à disposition (qui doit être effectuée de manière régulière de façon à pouvoir les présenter à l'ANAC) doit être présentée dans ce paragraphe. Dans ce cas, la transmission des états par internet est acceptable.

Sur la traçabilité des modifications des enregistrements lorsqu'un système informatique est utilisé, l'utilisation de mots de passe pour différencier les utilisateurs peut constituer un moyen acceptable de conformité.

Ce paragraphe doit entre autre préciser qui est responsable de la planification des travaux et selon quelle procédure le lancement de l'entretien est effectué.

Décrire la documentation support qui sera fournie à l'atelier d'entretien (ensemble des travaux incluant les cartes de travail, liste des déposes programmées d'équipements, modifications à incorporer, etc.).

Pour les travaux sous-traités, une commande explicite doit être établie (bon de lancement). Ce bon de lancement est archivé 2 ans.

Le contenu des informations que doit recevoir le responsable de la planification des travaux en retour de l'atelier d'entretien contracté pour planifier l'entretien dû doit également figurer dans ce paragraphe.

En cas de sous-traitance de la planification des travaux, la procédure doit décrire de manière précise le contenu des échanges d'information :

- pour que l'atelier puisse planifier l'entretien dû en temps utile,
- pour que l'exploitant puisse contrôler in fine que l'atelier d'entretien contracté effectue l'entretien dû en temps opportun et conformément aux normes approuvées.

1.3.2 Enregistrement des travaux d'entretien

Ce paragraphe établit la liste des documents que l'exploitant se doit d'archiver en précisant pour chacun d'eux le nom du document, la durée d'archivage, la personne responsable de l'archivage ainsi que le lieu d'archivage.

Note 1 : L'exploitant a le choix de conserver lui-même les enregistrements ou de les faire conserver par l'atelier sous-traitant (en particulier les rapports détaillés des travaux relatifs aux équipements sont archivés par l'atelier sous-traitant qui indique dans ce cas la référence du dossier de travaux correspondant).

Note 2 : L'exploitant peut choisir d'avoir une politique d'archivage plus contraignante que celle imposée par le règlement.

1.3.3 Conservation des enregistrements

Ce paragraphe doit décrire les moyens mis en œuvre pour protéger les enregistrements du feu, de l'eau, du vol etc. et les procédures spécifiques pour garantir que les enregistrements ne seront pas détériorés avant la fin de leur période d'archivage (en particulier les données informatiques).

1.3.4 Transfert des enregistrements

Ce paragraphe doit décrire la procédure de transfert des enregistrements lors d'achat, location, vente ou retour de location d'un aéronef (préciser en particulier qui est responsable du transfert et quels sont les enregistrements transférés).

1.4 Exécution et contrôle des Consignes de Navigabilité

Ce paragraphe doit démontrer que l'exploitant a mis en place un système adapté pour gérer les consignes de navigabilité. Il peut inclure les sous paragraphes suivants :

Si cette activité est sous-traitée, l'exploitant devra démontrer comment il la contrôle et comment il prend les décisions qui sont de son ressort (décision d'application, contrôle de l'application, conservation des cartes d'application des CN/AD ...).

1.4.1 Information sur les consignes de navigabilité

Décrire quelles sont les sources des CN/AD et les destinataires au sein de l'exploitant. Lorsque disponibles, des sources redondantes peuvent être utilisées.

Pour tous les aéronefs, l'accès aux CN/AD avion, moteur, hélice de l'autorité primaire de certification est obligatoire, soit par abonnement, soit par accès via internet.

Le cas des Consignes de Navigabilité Urgente (CNU) devra être aussi traité.

1.4.2 Décision d'application de consignes de navigabilité

Désigner le responsable de la gestion des consignes de navigabilité.

Décrire la méthode d'analyse appliquée ainsi que les informations fournies à l'atelier de maintenance contracté pour planifier et effectuer les consignes de navigabilité. Distinguer, si nécessaire, une procédure pour les consignes de navigabilité urgentes (CNU).

1.4.3 Contrôle des consignes de navigabilité

Ce paragraphe doit préciser comment l'organisme s'assure que toutes les consignes de navigabilité sont appliquées en temps et en heure.

Ceci inclut le retour d'information permettant de vérifier que pour chaque consigne de navigabilité et pour chaque aéronef :

- la consigne de navigabilité est ou n'est pas applicable,
- la consigne de navigabilité n'est pas encore appliquée mais sa butée n'est pas dépassée,
- la consigne de navigabilité est appliquée et les inspections répétitives sont identifiées et effectuées.

Ce retour d'information doit également permettre de vérifier que :

- lorsqu'une CN comporte plusieurs parties, chaque partie de la CN fait l'objet d'un enregistrement après exécution,
- lorsqu'il existe plusieurs méthodes de mise en conformité, l'enregistrement précise la méthode qui a été adoptée.

Le contrôle peut être continu ou peut être basé sur des vérifications programmées.

NOTA : Les principes de contrôle de la bonne application des CN doivent aussi être appliqués à celle des vies limites et des ICA dont le non respect est tout aussi grave que celui des CN.

1.5 Analyse de l'efficacité du programme d'entretien aéronef

Ce paragraphe n'est pas applicable aux exploitants ayant un programme de fiabilité (cf. § 1.10).

Etablir la liste des données utilisées pour analyser l'efficacité du manuel d'entretien, par exemple :

- PIREPS (plaintes équipages au CRM : nombre/classement ATA/objet)
- MAREPS (actions de maintenance liées au CRM : nombre/classement ATA/objet)
- Demi-tour en vol (QRF)
- Consommation de pièces de rechange (éléments d'aéronef)
- Problèmes et défauts répétitifs en entretien programmé (nombre/classement ATA/objet)
- Retards techniques (à travers des statistiques)
- Incidents techniques (à travers des statistiques : aéronef et moteur)
- Contrôle de la corrosion au travers de l'application du CPCP, lorsqu'il est défini par le constructeur de l'aéronef
- etc.

Préciser qui est responsable de l'analyse et quels sont les enregistrements associés à cette activité (rapport de synthèse et prise de décision associée, éventuels comptes rendus de réunion ...). Ce suivi doit permettre à l'exploitant de répondre aux exigences liées à des types d'exploitation particuliers comme le suivi des paramètres moteurs pour l'ETOPS ou le survol en environnement hostile pour les hélicoptères.

Les prises de décision peuvent conduire à :

- l'amendement du manuel d'entretien aéronef
- l'amendement des procédures d'entretien et d'exploitation
- la mise en œuvre de modification optionnelle (cf. § 1.6)
- etc.

1.6 Procédure de mise en œuvre des modifications optionnelles

Ce paragraphe explique comment les informations relatives aux modifications optionnelles sont traitées par l'organisme.

Désigner les personnels en charge de l'évaluation et des décisions d'application ou non application des modifications. Préciser d'autre part les principaux critères sur lesquels se basent les décisions.

Décrire les enregistrements associés à cette activité (liste des SB étudiés, décisions application/non application avec justifications associées).

1.7 Traitement des modifications/réparations

Ce paragraphe doit établir une procédure d'approbation de toute modification/réparation avant son application, ou d'utilisation de données approuvées type « Structural Repair Manual » (SRM). Ceci inclut l'évaluation du besoin d'une approbation par l'ANAC ou sous agrément de conception. Il devrait aussi identifier le type d'approbation requise et la procédure à suivre pour faire approuver une modification/réparation par l'ANAC ou par agrément de conception.

Ce paragraphe doit aussi traiter l'établissement et la mise à jour des états des modifications et réparations appliquées aux aéronefs.

Note : Ce paragraphe ne traite que des modifications/réparations non conçues/justifiées par l'exploitant. Les procédures associées aux activités de conception et justification (engineering) sont traitées plus particulièrement au paragraphe 1.9.

1.8 Notification des défauts

1.8.1 Notification des défauts liés à l'entretien

1.8.1.1 Analyse

Ce paragraphe doit expliquer la manière dont les organismes de maintenance notifient les défauts à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité et la méthode de traitement des informations par

L'organisme de gestion.

L'analyse doit être conduite pour donner des éléments aux responsables de l'évolution des manuels d'entretien aéronef et de la politique concernant les modifications optionnelles.

1.8.1.2 Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires

Lorsque l'organisme de gestion estime qu'un défaut peut concerner un autre opérateur, il doit transmettre l'information correspondante au constructeur ainsi qu'à l'autorité primaire de certification afin que ceux-ci puissent prendre toutes les dispositions nécessaires.

1.8.1.3 Procédures relatives aux travaux reportés

Il peut être nécessaire, dans certains cas, de reporter la correction d'un défaut.

Ce paragraphe doit décrire la procédure permettant à l'organisme de gestion de s'assurer que le report de rectification d'un défaut ne remettra pas en cause la sécurité. Ceci peut s'appuyer sur une relation appropriée avec le constructeur lorsque les documents émis par celui-ci ne permettent pas de traiter le problème.

L'accord de l'organisme de gestion doit être obtenu au plus tard avant la délivrance de l'APRS par l'organisme de maintenance.

1.8.2 Constats d'événements intervenus en exploitation

Les constats d'événements survenus en exploitation doivent faire l'objet d'une information par les opérations aériennes à l'ANAC dans un délai de 72 heures. Ces constats sont transmis au système d'entretien lequel établit les rapports d'incident technique (RIT) correspondants sous 30 jours après l'occurrence de l'événement. Les RIT sont transmis à l'ANAC. Tous les documents relatifs aux incidents et aux actions correctives effectuées doivent être tenus à la disposition de l'ANAC.

Au cas où tous les renseignements demandés ne seraient pas disponibles (par exemple si le matériel incriminé est réparé dans un atelier extérieur), l'exploitant prend toutes mesures utiles pour que les renseignements complémentaires soient fournis dès que possible (dans ce cas, le RIT sera amendé ultérieurement).

Les constructeurs des matériels en cause sont informés de tous les incidents dont la transmission est exigée conformément au paragraphe 1.8.1.

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas aux incidents suivants dont certains font déjà l'objet de transmissions spécifiques :

- impacts d'oiseaux ;
- incidents de contrôle de circulation aérienne ;
- risques de collision entre aéronefs ;
- risques de collision avec le sol ;
- défaillances de la radio ou des moyens de navigation ;
- atterrissages en campagne ou hors des limites des pistes réglementaires non suivis de dommages.

1.8.2.1 Liste des incidents

Les RIT sont établis pour les incidents de navigabilité suivants :

- Panne de groupe motopropulseur, soit :
    - Toute panne en vol ou au sol d'un ou plusieurs moteurs ;
    - Tout défaut du système de contrôle d'une hélice ;
    - Toute baisse importante du débit carburant ou toute fuite importante de carburant ;
    - Début d'incendie (en vol ou au sol), y compris ;
    - Fausse alarme incendie non vérifiée comme fausse en vol ;
    - Fuite importante de liquide inflammable ;
    - Accumulation de fumée, gaz ou vapeurs toxiques.

- Rupture d'organe important n'ayant cependant pas entraîné l'arrêt du vol, mais entraîné l'un des phénomènes suivants :
    - Grave difficulté de manœuvre du train d'atterrissage ;
    - Grave difficulté de manœuvre des hypersustentateurs ;
    - Dégradation importante des qualités de vol (manœuvrabilité) ou du contrôle de l'aéronef au sol ;
    - Perte importante des forces de freinage ;
    - Eclatements des pneumatiques ;

- Perte d'un système ou d'une indication vitale pour la navigabilité à savoir :
    - Tous systèmes de commandes de vol ;
    - Systèmes de pressurisation et climatisation ;
    - Systèmes et indicateurs d'assiette et de cap ;
    - Systèmes et indicateurs de mesure de vitesse et d'altitude ;
    - Systèmes de prélèvement et de stockage d'énergie (électrique, hydraulique, à air comprimé) ;
    - Systèmes de dégivrage ;
    - Tous les autres systèmes indicateurs dont la panne entraîne une des limitations prévues au manuel de vol approuvé.

- Panne dormante ou dommage structurel interdisant la remise en vol détectée en visite au sol ;
- Givrage, foudroiement, grêle ou autres phénomènes météorologiques ayant mis l'aéronef en difficulté ;
- Vibrations anormales ;
- Tremblement aérodynamique (Buffeting) ;
- Facteur de charge anormal (de rafales ou de manœuvre) ;
- Prise d'une mesure d'urgence en vol consécutive à un problème intéressant la navigabilité ;
- Fonctionnement défectueux des toboggans d'évacuation et de leurs accessoires.

Toutefois, cette liste n'est pas limitative ; il est notamment demandé de transmettre un RIT pour un incident non mentionné dans la liste si la connaissance de celui-ci présente un intérêt pour l'amélioration de la sécurité au niveau de la conception, de l'utilisation ou de l'entretien des aéronefs,

sachant que sont exclus les cas d'usure normale traités par les procédures d'entretien. Les incidents mineurs dont la répétition peut mettre en cause la navigabilité doivent faire également l'objet d'un RIT.

1.8.2.2 Renseignements à fournir

Les renseignements diffèrent selon que les événements se produisent en vol ou au sol. Pour l'application de ces règles, on considérera que les incidents à prendre en compte sont l'ensemble des événements survenus depuis la délivrance de l'APRS par l'organisme d'entretien jusqu'à l'immobilisation au parc de stationnement.

Si la découverte de l'événement s'est faite en vol, les renseignements a) à o) de la liste ci-dessous :

a) Date et référence du RIT ;
b) Type d'utilisation de l'aéronef ;
c) Désignation et date de l'événement en vol ;
d) Phase de vol lors de l'événement ;
e) Localisation géographique ou numéro de vol ;
f) Constatations ayant permis la détection ;
g) Circonstances de l'événement et paramètres utiles (par exemple et selon les cas : altitude, température, conditions météorologiques, etc...) ;
h) Action corrective entreprise par l'équipage ;
i) Conséquences sur le vol et mesures d'urgence prises ;
j) Conséquences sur l'aéronef, dommages ;
k) Marque, type, immatriculation, numéro de série, date de construction, heures totales depuis révision générale de l'aéronef ;
l) Marque, type, numéro de série, heures totales et depuis révision générale du moteur si le matériel mis en cause est le groupe motopropulseur ;
m) Marque, désignation, référence, numéro de série, chapitre et section ATA, heures totales et depuis révision du matériel mis en cause ;
n) Causes et analyses de l'anomalie ;
o) Opération effectuée pour y remédier, référence des documents utilisés, rapports d'expertise, etc.

Si la découverte de l'événement s'est faite au sol, les renseignements a et b, puis les renseignements f, h, m, n et o de la liste ci-dessus, et en outre :

p) Circonstances de la découverte (visite, visite pré vol, suite à incident en vol détecté ou non, etc..) ;
q) Description du défaut ou de la panne.

1.9 Activités d'ingénierie

Lorsque l'exploitant souhaite concevoir des modifications/réparations, il doit établir la procédure de développement et de dépôt d'une demande d'approbation de conception de modification/réparation à l'ANAC en incluant la référence de la documentation et des formes utilisées. Il doit de plus désigner la personne chargée d'accepter la conception avant dépôt à l'ANAC.

1.10 Programme de fiabilité

Lorsque l'organisme de gestion a développé et fait approuver un programme de fiabilité (intégré au programme d'entretien), il doit décrire dans ce paragraphe comment ce programme est géré en traitant en particulier les points suivants :

- Etendue et domaine des programmes de fiabilité de l'organisme de gestion.
- Structures organisationnelles spécifiques, tâches et responsabilités.
- Elaboration des données de fiabilité.
- Analyse des données de fiabilité.
- Système d'actions correctives (amendement du programme d'entretien).
- Contrôles périodiques (réunions de fiabilité, participation de l'ANAC).

Ce paragraphe peut être divisé comme suit si nécessaire :

1.10.1 - Cellule
1.10.2 - Moteurs
1.10.3 - Equipements

Pour les exploitants bénéficiant du programme de fiabilité d'un autre exploitant, ce paragraphe doit faire référence à ce programme (en précisant bien le domaine couvert).

La procédure doit d'autre part spécifier les échanges d'informations entre les deux parties ainsi que les justifications à fournir aux services compétents en cas d'évolution du programme d'entretien (compte rendu du groupe de fiabilité incluant l'analyse correspondante et, si applicable, l'accord de l'autorité concernée).

Un contrat devra être établi entre les deux exploitants pour préciser en particulier le domaine couvert par le suivi en fiabilité ainsi que les responsabilités respectives des parties (à noter qu'un contrat devra également être établi si la fiabilité ne concerne que des équipements).

1.11 Visite pré vol

Ce paragraphe doit démontrer que la visite pré vol effectuée par le personnel navigant est cohérente par rapport à la maintenance devant être réalisée par l'organisme d'entretien contracté. Il devra démontrer la manière dont les évolutions du manuel de maintenance sont répercutées sur le contenu de la visite pré vol chaque fois que nécessaire.

Le contenu détaillé de la visite pré vol effectuée par le personnel d'entretien doit figurer au Programme d'Entretien.

Ce paragraphe doit préciser qui réalise la visite pré vol, quels sont les documents supports utilisés et quels sont les enregistrements correspondants portés au CRM.

L'exploitant doit démontrer que le personnel effectuant la visite pré vol a reçu la formation requise à l'exécution de celle-ci (formation dispensée sanctionnée par une attestation de l'exploitant).

Des consignes doivent être publiées à l'usage du personnel d'entretien et de vol et à tout autre personnel effectuant des tâches de la visite pré vol. Ces consignes, lorsque cela est possible, peuvent être incorporées au contenu de la visite pré vol.

Quand il est fait appel à des sous-traitants pour l'exécution de la visite pré vol, ce paragraphe doit préciser comment la réalisation des consignes de l'exploitant est soumise aux exigences de son système qualité.

Nota : Les compléments de fluide et le gonflage des pneus font partie de la visite pré vol : les limites acceptables pour la visite pré vol devront être clairement définies.

Les paragraphes suivants s'expliquent par eux-mêmes. Bien que ces activités ne soient généralement pas effectuées par le personnel de la gestion de navigabilité, ces paragraphes ont étés placés ici afin de s'assurer que les procédures relatives sont cohérentes par rapport aux procédures des activités de gestion de navigabilité.

1.11.1 Préparation au vol de l'aéronef
1.11.2 Fonctions d'assistance au sol sous-traitées
1.11.3 Sécurité du chargement du fret et des bagages
1.11.4 Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité
1.11.5 Contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable selon une norme approuvée.

1.12 Pesée de l'aéronef

Ce paragraphe précise en quelles occasions un aéronef doit être pesé (par exemple après une modification majeure, du fait des exigences opérationnelles en matière de masse et de centrage, etc.), qui effectue la pesée, selon quelle procédure, qui calcule les nouvelles masses et centrages et comment les résultats sont pris en compte par l'organisme.

Une nouvelle pesée réelle tous les quatre ans. (Sauf pour les exploitants de flottes d'avions importantes qui peuvent utiliser l'effet de flotte et porter la périodicité jusqu'à neuf ans).

1.13 Procédures de vol de contrôle

Les critères de vol de contrôle sont inclus dans les programmes d'entretien aéronef.

Ce paragraphe a pour objet d'expliciter comment la procédure de vol de contrôle est établie en fonction de son objectif : après entretien majeur, changement moteur, changement des commandes de vol, etc. (faire référence aux documents préétablis et préciser les principes d'élaboration des documents non disponibles).

Décrire également les procédures de remise en service pour permettre un tel vol.

PARTIE 2 : PROCEDURES DU SYSTEME QUALITE

2.1 Politique qualité du suivi de la gestion de navigabilité, programme d'assurance qualité et procédures d'audit qualité

Pour un exploitant de transport public ayant élaboré un Manuel Qualité, des renvois appropriés pourront être effectués pour les paragraphes de cette partie.

2.1.1 Politique qualité suivi de la gestion de navigabilité

La politique qualité peut être formalisée par une déclaration, c'est-à-dire un engagement sur le but du système qualité. Elle doit inclure au minimum les exigences du maintien de navigabilité des aéronefs plus toute exigence complémentaire définie par la société.

2.1.2 Programme d'assurance qualité

Ce paragraphe explique comment le programme d'assurance qualité est élaboré. Le programme d'assurance qualité comprend un calendrier d'audits qui doit couvrir l'ensemble des exigences du maintien de navigabilité des aéronefs sur une année. Cette périodicité pourra être portée à deux ans, sous réserve de l'approbation par l'ANAC du programme d'audits.

Il est recommandé de découper le programme en suivant les procédures définies dans les spécifications d'agrément.

Le processus de planification doit être dynamique et permettre des inspections spéciales si des tendances ou des inquiétudes sont identifiées.

En cas de sous-traitance, le programme d'assurance qualité devra intégrer les audits externes aux mêmes périodicités que les autres activités de l'organisme.

2.1.3 Procédures d'audit qualité

La procédure doit décrire en détail les étapes de l'audit de la préparation à la conclusion ainsi que l'ensemble des supports documentaires utilisés au cours du processus.

Elle doit préciser le format des rapports d'audit (à mettre dans les exemples de documents du § 5.1) de même que leurs contenus et destinataires (responsable qualité, responsable désigné, dirigeant responsable, etc..) et doit décrire en particulier comment les écarts relevés sont pris en compte.

2.1.4 Procédures de suivi des actions correctives par le système qualité

Ce paragraphe décrit le système mis en place pour assurer que les actions correctives soient prises en compte dans les délais et que les résultats de ces actions atteignent les objectifs espérés.

Si ce système consiste par exemple en une revue périodique des actions correctives, des instructions devront être données pour la conduite de cette revue.

Préciser également dans ce paragraphe comment l'ensemble des documents relatifs à la qualité sont archivés pendant deux ans.

2.2 Surveillance de l'activité de gestion de la navigabilité

Ce paragraphe établit les procédures pour la revue périodique des activités du personnel de l'organisme de gestion de la navigabilité.

Ce paragraphe établit une liste des sujets faisant l'objet de contrôles qualité périodiques tels que :

- Documents de bord (CDN, CI, Assurance ...).
- Tenue des CRM (APRS, Actions correctives, Travaux reportés, LME...).
- Gestion des CN.
- Respect des échéances de navigabilité.
- Pièces à vie limite.
- Eléments à potentiels.
- Tenue des états avion (modifications, réparations....).
- Tenue à jour de l'ensemble de la documentation (en particulier du manuel d'entretien).
- Respect du Programme d'entretien.
- Contenu des dossiers de travaux.
- Archivage.
- Elaboration et Transmission des RIT
- Etc.

Lorsque des tâches de gestion de navigabilité sont sous-traitées, leur surveillance par le système qualité devra être explicitée sans remplacer la responsabilité du RDE pour le contrôle et l'acceptation du résultat de ces tâches.

2.3 Surveillance de l'efficacité du programme d'entretien

Ce paragraphe décrit les méthodes de surveillance de l'activité décrite dans la Partie 1 pour assurer en particulier que le résultat des analyses conduit bien, lorsque nécessaire, à une modification du programme d'entretien ou une modification des procédures d'entretien.

2.4 Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme de maintenance

Cette procédure décrit comment l'organisme de gestion de la navigabilité s'assure périodiquement que les organismes de maintenance contractés sont en permanence adaptés à l'entretien de la flotte. Ceci peut en particulier s'appuyer sur un retour d'information adapté de l'organisme de maintenance sur tous les amendements ou projets d'amendements au MOE, ceci afin d'adapter/modifier les contrats en tant que besoin.

La procédure peut être divisée comme suit :

2.4.1 - Entretien des aéronefs
2.4.2 - Moteurs
2.4.3 - Equipements

2.5 Surveillance que tout l'entretien sous traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des sous traitants

Cette procédure décrit comment l'organisme s'assure que tout l'entretien sous-traité est bien effectué conformément aux termes des contrats passés avec les sous-traitants.

Ceci s'appuie en particulier sur une procédure permettant à l'ensemble des personnels concernés par un contrat (y compris les sous-traitants de deuxième niveau) de se familiariser avec ses termes et d'être informés de tout amendement à ce contrat.

2.6 Personnel du système qualité

Ce paragraphe établit le niveau de formation et de qualification requis pour les auditeurs.

Il précise le cas échéant comment l'indépendance des auditeurs est garantie (ainsi en cas d'intervention d'auditeurs à temps partiel, il sera précisé que ceux-ci ne sont pas parties prenantes dans les activités auditées).

PARTIE 3 : CONTRAT DE MAINTENANCE

3.1 Procédure de sélection des organismes de maintenance

Cette procédure précise comment l'organisme de gestion de la navigabilité sélectionne un organisme de maintenance. Les principes de sélection ne doivent pas se limiter à la vérification de l'adéquation du domaine d'agrément de l'organisme de maintenance, mais doivent également s'appuyer sur une évaluation de la capacité industrielle pour la réalisation des travaux d'entretien.

Cette procédure doit d'autre part inclure une revue de contrat afin de s'assurer que :

- le contrat est clair et complet,
- tous les personnels impliqués dans le contrat sont d'accord sur les termes du contrat et ont une idée claire de leurs responsabilités respectives,
- les responsabilités fonctionnelles des parties sont clairement identifiées.

3.2 Audit aéronef

Ce paragraphe décrit la procédure d'audit qualité des aéronefs qui doivent être réalisés par l'exploitant au cours des opérations d'entretien. Cette procédure devra inclure :

- la conformité aux procédures approuvées,
- la vérification des travaux de maintenance effectués par rapport au contrat,
- la conformité par rapport aux exigences du maintien de navigabilité des aéronefs.

PARTIE 5 : ANNEXES

5.1 Exemples de documents

5.2 Liste des sous-traitants effectuant des tâches de maintien de la gestion de navigabilité

5.3 Liste des organismes de maintenance en contrat

5.4 Copie des contrats des sous-traitants effectuant des tâches de maintien de la gestion de navigabilité

5.5 Copie des contrats avec les organismes de maintenance

3. CARTE DE TRAVAIL EVALUATION DU MANUEL D'ENTRETIEN MGN

VOIR : Réf : J-DSA-857-AIR-01